NeuroTrac™ MultiTENS

Appareil doté de deux canaux numériques TENS et NMS

Manuel d'utilisation

Visitez - nousau: www.veritymedical.co.uk

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Française

VERITY MEDICAL LTD

Mises en garde

* Pour l'utilisation de cet appareil, veuillez suivre les conseils d'un kinésithérapeute ou d'un médecin.
* Matériel de type BF.
* N'insérez aucun fil électrique dans un appareil fonctionnant sur secteur.
* Ne plongez pas l'appareil dans l'eau ou toute autre substance.
* N'utilisez pas NeuroTrac™ Multi-TENS en présence d'un mélange de gaz anesthésique inflammable et d'air, d'oxygène ou d'oxyde d'azote.
* En utilisant des accumulateurs de 9 volt PP3 nickel metal hydrogené vous assurez vous de l'utilisation du chargeur, approuvé par CE. Ne jamais connectez NeuroTrac™ Multi-TENS immédiatement au chargeur ou tout autre équipement avec alimentation du réseau. Nous ne recommandons pas d'utiliser les accumulateurs cadmium-nickel.
* Ne branchez jamais directement un appareil NeuroTrac™ Multi-TENS sur le chargeur ou tout autre appareil branché sur secteur.
* Les électrodes doivent seulement être utilisées par le patient auquel elles ont été fournies.
* Gardez hors de portée des enfants.
* Ne pas utiliser le stimulateur sur le visage sauf sous le contrôle d'un professionnel médical.
* L'application des électrodes dans la région du thorax peut augmenter le risque d'arythmie complète.
* L'application sous contact direct (1 m par exemple) avec l'équipement de la thérapie à micro ou courtes ondes peut aboutir à l'instabilité des paramètres électriques et stimulants à la sortie.
* Le raccordement simultané du patient à l'équipement electro-chirurgical de haute fréquence peut provoquer les brûlures dans la région du placement des électrodes du stimulateur ainsi que l'endommagement du stimulateur.
* Cet appareil est capable de fournir des densités de courant de plus de 2mA/cm2 durant l'utilisation à haute intensité avec de petites électrodes. Voir page 19 pour plus de détails.
* Toute modification de cet equipement est interdite!

Signes au dos de la cage Multi-TENS:

Attention (sous tension)

Suivez les indications d'usage.

Équipement de type BF

Ne jetez pas dans une poubelle ordinaire (lisez les indications correspondantes sur la page 24)

WWW.FABRESOMEDICAL.FR

Sommaire

Sommaire	**Page**
Mise en garde	2
L'introduction	4
Qu'est-ce que la douleur ?	4
Qu'est-ce que la stimulation électrique transcutanée ?	5
Qu'est-ce que l'électrostimulation ?	5
Contre-indications & précautions	6
Description et fonctionnement de l'appareil	7
Mise en marche rapide	8
Programmes	12
Suivi a domicile	13
Choix des paramètres Multi-TENS	16
Modes de traitements Multi-TENS	17
Positionnement des électrodes	18
Types d'électrodes et conseils	19
Où placer les electrodes?	20
Maintien, service technique, accessories et elimination	24
Pathologies traitées par TENS et STIM	26
Caractéristiques techniques	27
Information concernant la compatibilité électromagnétique et d'interférence (CEM)	28
Schéma des dermatomes	31
Dépannage	33
Garantie	35
Bibliographie	36

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

L'introduction

Le NeuroTrac™ Multi-TENS est un appareil composé de deux canaux renfermant plusieurs programmes thérapeutiques en un seul appareil.
Caractéristiques du NeuroTrac™ Multi-TENS :

Mode Multi TENS :

Les deux boutons prévus sur le devant de l'appareil permettent l'exécution d'un programme TENS distinct sur chaque canal.
Le bouton PRG 1 permet d'exécuter le programme TENS sur le Canal A.
Le bouton PRG 2 permet d'exécuter le programme TENS sur le Canal B.
Le thérapeute est donc en mesure de choisir la meilleure combinaison thérapeutique pour soulager efficacement la douleur.
REMARQUE : L'appareil n'est pas en mesure d'exécuter une combinaison de programmes TENS, STIM ou personnalisés.

Rétro-éclairage :

Un grand écran rétro-éclairé a cristaux liquides facilite la lecture des données dans les lieux sombres, voire obscures. Le rétro-éclairage s'éteindra automatiquement apres une minute pour conserver l'énergie de la pile.

Statistiques exhaustives :

Statistiques exhaustives accompagnées d'une horloge en temps réel capable d'enregistrer jusqu'a 5 séances par jour pendant 60 jours. La convivialité du systeme a menus permet au thérapeute d'analyser les statistiques et de s'assurer ainsi que le patient utilise correctement l'appareil.

Programmes personnalisés a phases multiples :

Jusqu'a 5 phases peuvent etre configurées pour chacun des trois programmes personnalisés. Les programmes personnalisés proposent deux configurations, a savoir une configuration simple (une seule phase), ou une configuration avancée (jusqu'a 5 phases).

Qu'est-ce que la douleur ?

Quand nous ressentons une douleur, c'est un message que notre corps envoie pour nous informer d'un problème. Il est important de sentir la douleur puisque cela permet de détecter les pathologies qui pourraient endommager des parties vitales de notre corps.
Même si la douleur est essentielle pour prévenir notre corps des traumatismes et dysfonctionnements existants, elle devient parfois insupportable. Une douleur chronique continue et durable n'a aucune valeur utile excepté au moment du diagnostic. La douleur surgit seulement lorsque le cerveau décode et analyse le signal codé reçu. La zone du corps envoie le message de douleur à la moëlle épinière par des nerfs de petit diamètre. Le message est alors transmis par un type différent de nerf qui va de la moëlle épinière vers le cerveau. Le cerveau analyse donc le message reçu, le renvoie et la douleur est ressentie.

WWW.PATTES-MEDICAL.FR

Qu'est-ce que la stimulation électrique transcutanée (TENS)?

La neurostimulation électrique transcutanée (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation / TENS) traitée par un appareil à pile, est une méthode non invasive et non pharmaceutique pour contrôler les douleurs chroniques aiguës et surtout de longue durée. Cette neurostimulation peut aussi être utilisée comme traitement auxiliaire pour gérer les problèmes de douleurs traumatiques post-chirurgicales. L'appareil TENS envoie de légères pulsations électriques à travers la peau grâce à des électrodes de surface pour modifier la perception corporelle de la douleur. L'appareil TENS ne soigne pas les affections physiologiques problématiques ; il aide seulement à contrôler la perception de la douleur. Il ne sera pas efficace pour tous les utilisateurs. Pourtant, partout dans le monde, des physiothérapeutes et des médecins le prescrivent et il semble que son efficacité ait été approuvée par la plupart des utilisateurs. Le corps est composé de millions de petites fibres nerveuses et seules quelques pulsations suffisent à produire une douleur chronique. En plus des fibres nerveuses qui permettent la perception de la douleur, le corps est aussi composé de fibres nerveuses de plus grand diamètre. Ces fibres nerveuses transmettent des sensations plus agréables comme le toucher ou la chaleur, et nous aident à percevoir notre environnement. Ainsi, la stimulation des fibres nerveuses de plus grand diamètre grâce au TENS peut inhiber la transmition de la douleur par les petites fibres nerveuses vers la moëlle épinière (Théorie de la "barrière de la douleur").

Qu'est-ce que l'électrostimulation ?

La stimulation neuromusculaire est employée depuis plusieurs années pour stimuler le muscle et les fibres nerveuses.
Au cours des 30 dernières années de nombreuses expérimentations cliniques ont prouvées l'efficacité de l'électrostimulation.

Le NeuroTrac™ Multi-TENS est un dispositif à deux voies combinant plusieurs programmes de traitement dans une seule unité. La stimulation neuromusculaire est de plus en plus conseillée par les médecins et les thérapeutes.

Il existe aujourd'hui une meilleure compréhension des mécanismes combinés des nerfs et des muscles ce qui permet une meilleur stimulation avec des signaux électriques précis. Le NeuroTrac™ Multi-TENS offre le contrôle total de tous les paramètres : largeurs d'impulsion, intensité, rampe, temps de travail, cycles de repos ainsi que la synchronisation des deux voies.

WWW.KATTERSOUNDSHOP.FR

Contre-indications & précautions

Demandez l'avis de votre kinésithérapeute ou de votre médecin avant d'utiliser cet appareil.

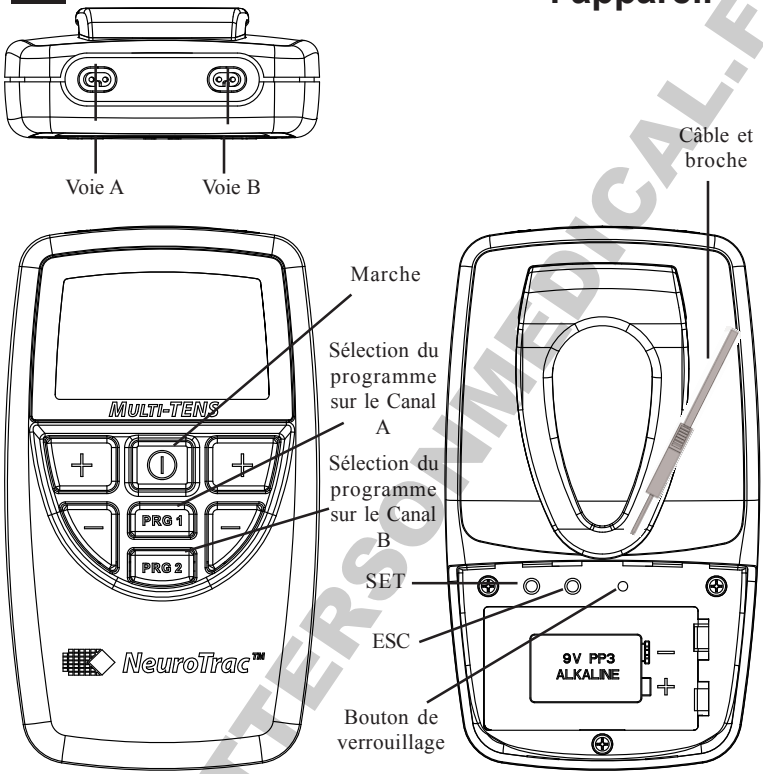
Lisez le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil Multi-TENS.

Cet appareil ne doit pas être utilisé:

* Par des patients munis d'un stimulateur cardiaque (sauf sur avis médical)
* Pendant la grossesse (sauf sur avis médical)
* Par des patients dont la douleur n'aurait pas été diagnostiquée
* Par des patients ayant des problèmes mentaux ou physiques qui les empêcheraient de manipuler l'appareil correctement
* Sur une peau désensibilisée ou anesthésiée
* En conduisant ou en utilisant du matériel potentiellement dangereux
* Ne posez pas les électrodes :
  * A proximité de la carotide.
  * Près du larynx ou de la trachée
  * Dans la bouche
  * Dans la région du coeur sauf avis médical
* L'appareil doit être utilisé seulement pour la pathologie à laquelle il se destine.
* Ne plongez pas l'appareil dans l'eau ou tout autre liquide
* Si vous avez des irritations cutanées cela peut-être dû à une trop longue stimulation. Dans ce cas, laissez reposer la peau et n'utlilsez l'appareil que pendant la durée préscrite.
  Augmenter le courant d'une façon trop intense peut causer des irritations. Dans ce cas, laisser reposer la peau et utilisez l'appareil à une plus faible intensité.
  En cas de réaction allergique aux surfaces adhésives des électrodes utilisez une autre marque d'électrode. Si cela persiste, essayer de réduire la largeur d'impulsion, ou de changer le positionnement des électrodes en s'assurant que les électrodes sont toujours placées sur le dermatome.
* Gardez l'appareil hors de portée des enfants

WWW.PHYSIOMEDICAL.FR

Description et fonctionnement de l'appareil



* **Bouton PRG 1** Sélection du programme désiré :
P01 ~ P13 - Programmes TENS (Canal A).
P14 ~ P17 - Programmes STIM (Canal A & B).
PC1 ~ PC3 - Programmes personnalisés (Canal A & B).

* **Bouton PRG 2** Sélection du programme désiré :
P01 ~ P13 - Programmes TENS (Canal B).
REMARQUE : Le bouton PRG 2 est désactivé pour les programmes P14 ~ P17 et PC1 ~ PC3.

* **Bouton de configuration SET** Configuration des programmes personnalisés.Réglage de la durée des programmes TENS (P01 ~ P13).

* **Bouton d'échappement ESC**. Sauvegarde du programme personnalisé / de la durée et retour a l'écran d'accueil.

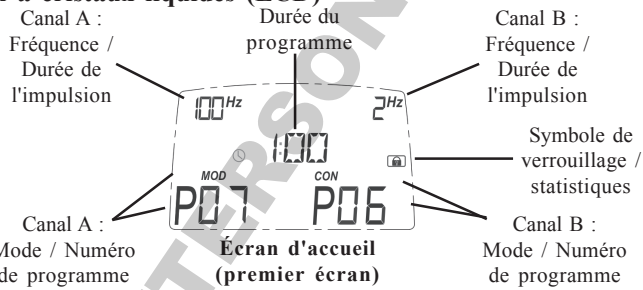
* **Bouton de mise en marche**. Allumage / extinction de l'appareil et achevement du programme en cours.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Mise en marche rapide

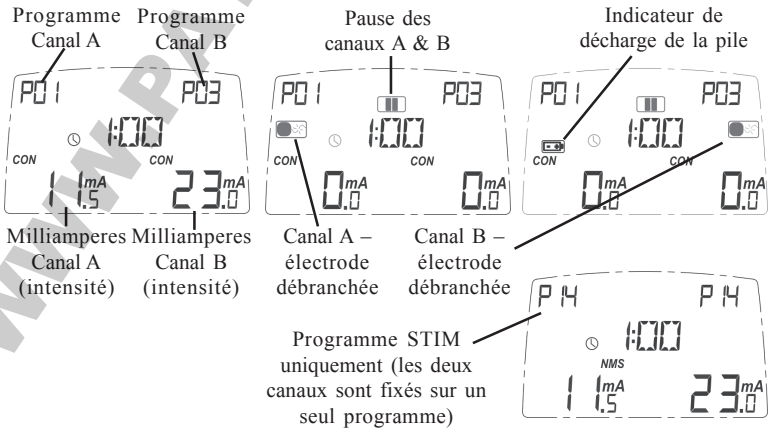
1. Dans le compartiment à piles, insérez une pile alcaline 9 V ou une pile rechargeable hydride en nickel (qui dure plus longtemps que les piles rechargeables nickel cadmium)
2. Branchez les 2 cordons dans les voies A et B si vous allez utiliser les 2 voies de l'appareil
3. Mettez l'appareil sous tension en appuyant sur la touche ON/OFF (marche/arrêt)
4. Appuyez sur le bouton PRG 1 [Programme] pour sélectionner :
   P01 ~ P13 pour les programmes TENS préconfigurés. (Canal A uniquement).
   P14 ~ P17 pour les programmes STIM préconfigurés. (Canal A etB)
   PC1 ~ PC3 pour les programmes personnalisés. (Canal A et B).
5. Pour commencer la séance appuyez sur les touches A+ et B+ si vous utilisez les 2 voies.
6. Pour arrêter le programme, appuyez sur la touche marche/arrêt qui arrêtera l'appareil.

l'écran à cristaux liquides (LCD)


Canal A : Fréquence / Durée de l'impulsion
Durée du programme
Canal B : Fréquence / Durée de l'impulsion
Symbole de verrouillage / statistiques
Canal A : Mode / Numéro de programme
Canal B : Mode / Numéro de programme
MOD
CON
P07
P06

Écran d'accueil (premier écran)

Programme d'exécution



WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Réglage du temps de pré-définir les programmes

1. Sélectionnez P01 ~ P17 a l'aide du bouton PRG 1.
2. Appuyez sur le bouton SET. Le symbole de l'horloge clignote.
   Appuyez sur le bouton + ou – pour régler la durée entre
   TENS: 30 minutes, 1,4,9 heures,
   CON (durée continue): aucune limite de temps.
   NMS: 30 minutes, 1 ou 2 heures.
3. Appuyez sur ESC pour sauvegarder la durée du programme sélectionné.

Réglage des programmes personnalisés

1. Sélectionnez PC1, 2 ou 3 en appuyant sur le bouton PRG 1 situé sur le panneau avant.
   Déposez le couvercle de la pile pour accéder aux boutons SET et ESC.

2. Appuyez une fois sur le bouton SET pour personnaliser une seule phase.
   Maintenez appuyé le bouton SET pendant 3 secondes pour accéder au mode avancé et personnaliser jusqu'a 5 phases. Appuyez une fois sur le bouton SET pour sélectionner la phase suivante.

3. Appuyez sur B + / - pour régler la durée de la phase.
   Appuyez sur A + pour accéder au mode de phase.

4. Appuyez sur B + / - pour régler la durée de la phase : continue **(CON)**, modulée **(MOD)**, de pointe **(BST)**, de stimulation neuromusculaire **(NMS)**.
   Appuyez sur A+ pour configurer les parametres de phase.

CON (mode TENS continu)

1. Appuyez sur B + / - pour régler la fréquence (Hz) entre 2Hz et 200Hz. Appuyez sur A + pour régler la longueur d'impulsion.

2. Appuyez sur B + / - pour régler la longueur d'impulsion (µS) entre 50µS et 450µS.
   REMARQUE : Si la fréquence est réglée sur 105 Hz ou plus, alors la longueur d'impulsion sera restreinte a 300µS maximum pour des raisons de sécurité.

3. Appuyez sur le bouton SET pour configurer la phase suivante, ou appuyez sur le bouton ESC pour sauvegarder les parametres.

WWW.PATIENTMEDICAL.FR

MOD (mode TENS modulé)

1. Appuyez sur B + / - pour régler la basse fréquence (Hz, LO) entre 2Hz et 200Hz.
   Appuyez sur A + pour régler la haute fréquence.

2. Appuyez sur B + / - pour régler la haute fréquence (Hz, HI) entre 2Hz et 200Hz.
   Appuyez sur A + pour régler la basse longueur d'impulsion.

3. Appuyez sur B + / - pour régler la basse longueur d'impulsion (µS) entre 50µS et 450µS.
   REMARQUE : Si la fréquence est réglée sur 105 Hz ou plus, alors la longueur d'impulsion sera restreinte a 300µS maximum pour des raisons de sécurité.
   Appuyez sur A + pour régler la haute longueur d'impulsion.

4. Appuyez sur B + / - pour régler la haute longueur d'impulsion (µS) entre 50µS et 450µS.
   REMARQUE : Si la fréquence est réglée sur 105 Hz ou plus, alors la longueur d'impulsion sera restreinte a 300µS maximum pour des raisons de sécurité.
   Appuyez sur A + pour régler la modulation en milliamperes.

5. Appuyez sur B + / - pour régler la modulation en milliamperes **(ADJ)** entre 50% et 100% (100% correspond a une modulation zéro milliampere).
   Appuyez sur A + pour régler la durée de modulation.

6. Appuyez sur B + / - pour régler la durée de modulation **(TME)** entre 3 et 60 secondes.

7. Appuyez sur le bouton SET pour configurer la phase suivante, ou appuyez sur le bouton ESC pour sauvegarder les parametres.

BST (mode TENS de pointe)

1. Appuyez sur B + / - pour régler la fréquence (Hz) entre 35Hz et 200Hz
   Appuyez sur A + pour régler la longueur d'impulsion.

2. Appuyez sur B + / - pour régler la longueur d'impulsion (µS) entre 50µS et 200µS.
   Appuyez sur A+ pour régler le nombre de pointes par seconde.

3. Appuyez sur B + / - pour régler la fréquence **(FRQ)** des pointes par seconde entre 2 et 9.

4. Appuyez sur le bouton SET pour configurer la phase suivante, ou appuyez sur le bouton ESC pour sauvegarder les parametres.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Mode NMS (mode neuromusculaire (STIM)

1. Appuyez sur B + / - pour régler la fréquence (Hz) entre 2Hz et 200Hz
   Appuyez sur A + pour régler la longueur d'impulsion.

2. Appuyez sur B + / - pour régler la longueur d'impulsion (µS) entre 50µS et 450µS.
   REMARQUE : Si la fréquence est réglée sur 105 Hz ou plus, alors la longueur d'impulsion sera restreinte a 300µS maximum pour des raisons de sécurité.

3. Appuyez sur B + / - pour régler la durée du travail **(WRK)** entre 2 et 99 secondes.
   Appuyez sur A + pour régler la durée du repos.

4. Appuyez sur B + / - pour régler la durée du repos **(RST)** entre 2 et 99 secondes.
   Appuyez sur A + pour régler la durée d'accélération.

6. Appuyez sur B + / - pour régler la durée d'accélération **(R:UP)** entre 0.0 et 9.9 secondes.
   Appuyez sur A + pour régler la durée de décélération.

7. Appuyez sur B + / - pour régler la durée de décélération **(R:DN)** entre 0.0 et 9.9 secondes.
   Appuyez sur A + pour régler le type de courant.

8. Appuyez sur B + / - pour régler le type de courant sur, soit synchronisé, soit alternatif **(SYN ou ALT)**.
   REMARQUE : Le courant SYN stimule simultanément les deux canaux.
   Le courant ALT stimule le canal A puis le canal B.
   Si vous sélectionnez le courant SYN, appuyez sur A + pour régler le délai entre le canal A et le canal B.

9. Appuyez sur B + / - pour régler le délai **(DLY)** entre le canal A et le canal B de 0.0 a 4.0 secondes

10. Appuyez sur le bouton SET pour configurer la phase suivante, ou appuyez sur le bouton ESC pour sauvegarder les parametres.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Programmes

	Mode	Fréquence	Longueur d'impulsion	Durée du travail	Durée du repos	Durée de l'accélération	Durée de la décélération	Durée du programme par défaut
TENS								
P01	CON	90	200					4 Hrs
P02	CON	90	175					4 Hrs
P03	CON	80	200					4 Hrs
P04	CON	100	200					4 Hrs
P05	CON	10	200					4 Hrs
P06	CON	2	200					4 Hrs
P07	CON	30	175					4 Hrs
P08	CON	2	60					4 Hrs
P09	CON	80	60					4 Hrs
P10	BST	2 (see below)	175					4 Hrs
P11	MOD	100 / 65	200/100					4 Hrs
P12	MOD	10 / 90	200					4 Hrs
P13	HAN	100 / 2	200					4 Hrs
STIM								
P14	WR	60	400	6	8	2	2	2 Hrs
P15	WR	45	200	6	6	1	1	2 Hrs
P16	WR	80	250	6	8	1	1	2 Hrs
P17	WR	60	250	10	10	1	1	2 Hrs
CUST								
PC1	CON, BST, MOD,WR							
PC2	CON, BST, MOD,WR							
PC3	CON, BST, MOD,WR							

MODALITÉS

CON – Neurostimulation TENS constante
Stimule avec une fréquence et une longueur d'impulsion constante sur les deux canaux.

BST – Pointe de neurostimulation TENS
Stimule neuf impulsions de 200µS a 150Hz répétées deux fois par seconde.

MOD – Neurostimulation TENS modulée
Stimule avec une fréquence et/ou longueur d'impulsion modulée au cours d'un cycle de six secondes.

P11 : La fréquence démarre a 100Hz puis descend exponentiellement jusqu'a 65Hz. La longueur d'impulsion démarre a 200µS puis descend exponentiellement jusqu'a 100µS.

P12 : La fréquence démarre a 10Hz puis augmente exponentiellement jusqu'a 90Hz. La longueur d'impulsion est fixée a 200µS.

HAN
3 secondes a 100Hz, suivi de 3 secondes a 2 Hz.

W/R – Stimulation Travail / Repos
Stimule avec une fréquence et longueur d'impulsion constante sur les deux canaux, avec des intervalles de travail / de repos.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Suivi a domicile

Fonction Mode de verrouillage

Un bouton "cachée" Lock est inclus dans le NeuroTrac ™ Multi-TENS unité, ce qui permet au clinicien de contrôler avec précision le "Respect Home" du patient entre rendez-vous. Chaque fois que vous verrouiller l'appareil, il reprend ou commence à enregistrer les statistiques d'utilisation. Si l'appareil n'est pas verrouillé, les statistiques ne sont pas stockées dans la mémoire. Vous pouvez verrouiller l'appareil de deux manières: Appuyez sur le bouton dissimulé et {L: T} ou {L: P} se mettra à clignoter sur l'écran LCD, appuyez sur B + pour sélectionner l'une des options:

L: P - Cela verrouillera le programme sélectionné et ne permettra pas l'utilisateur de modifier n'importe quel paramètre, comme le numéro du programme et l'heure, le type de programme (Constant, Eclat, etc.) Utilisez cette option si vous souhaitez conserver les mêmes réglages grâce à un parcours.

L: T - Cette option vous permettra de modifier tous les paramètres en cours: programme, temps, etc Utilisez cette option si vous êtes un utilisateur avancé et que vous êtes autorisé à modifier les paramètres pendant le traitement. Les statistiques enregistrées sont les mêmes pour les deux {L: P} et {L: T} options.

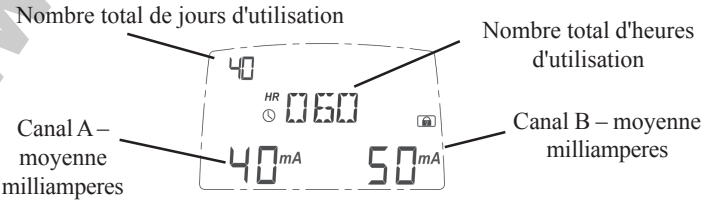
Verrouillage de l'unité et l'enregistrement des statistiques

Retirez le couvercle de la batterie et en utilisant le bout du fil de plomb, appuyez doucement sur le bouton de verrouillage dissimulé comme le montre le diagramme de la page 7 jusqu'à ce que vous entendez un double bip. Le symbole de verrouillage s'affiche sur l'écran LCD et {L: T} ou

{L: P} clignote. Votre appareil commence à enregistrer les statistiques quotidiennes. Il est très important de régler la minuterie et le calendrier correctement - voir page 15.

Affichage des statistiques globales

Pour afficher les statistiques mondiales, retirez le couvercle de la batterie et en utilisant l'extrémité de la broche de 2mm de diamètre appuyez sur l'interrupteur dissimulé une fois et vous entendrez un bip unique. Sur le diagramme ci-dessous, les statistiques globales de base sont affichées sur l'écran LCD: combien de jours l'unité a été utilisée, le nombre d'heures au total de l'unité a été utilisée et l'intensité moyenne [m A] utilisé. Lorsque vous avez pris note des informations appuyez sur le bouton



WWW.ATTESSOMEDICAL.FR

Le NeuroTrac ™ Multi-TENS enregistre jusqu'à cinq séances par jour pour une période de 60 jours. Cette fonctionnalité permet au thérapeute de vérifier chaque session afin de s'assurer que le patient est d'utiliser l'appareil correctement dans les délais prescrits.

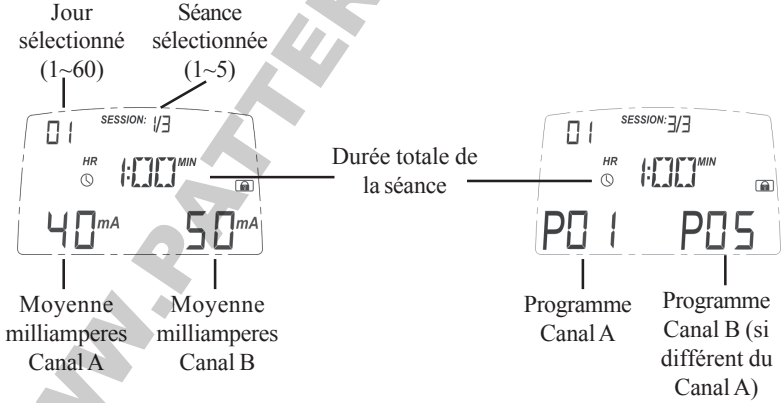
Affichage des statistiques détaillées

Lorsque votre appareil est verrouillé, et que vous appuyez sur le bouton dissimulé, il affiche les statistiques mondiales, comme décrit au chapitre précédent. Vous pouvez voir plus de votre conformité à domicile enregistrée en appuyant sur les boutons suivants:

A + pour faire défiler les jours. Appuyez sur A + pour afficher le temps total et l'intensité moyenne [mA] pour chaque jour. Le numéro du jour est affiché sur le coin supérieur gauche de l'écran LCD. Appuyez sur A + et faire défiler les jours, après le dernier jour, les statistiques mondiales seront affichés.

B + pour faire défiler sessions du jour. Sélectionné B + pour voir le temps de session et sesson mA en moyenne pour chaque canal. Le nombre de sessions enregistrées pour le jour sélectionné est affiché sur en haut au milieu de l'écran LCD, comme "SESSIONS: X / Y" où "X" est la session choisie et "Y" est le nombre total de sessions enregistrées ce jour-là.

SET - dont le programme a été utilisé. Sélectionnez la session et de voir quel programme a été utilisé sur chaque canal en appuyant sur le bouton SET.



A +, puis SET, puis A + pour voir le jour calendaire. Appuyez sur A + pour sélectionner le jour, appuyez sur SET puis A + pour voir la date du calendrier de la journée sélectionnée (la date et l'heure doit être réglée correctement lorsque vous verrouillez l'appareil).

REMARQUE: Des sessions supplémentaires sont ajoutés à la cinquième session si un patient utilise l'appareil de plus de 5 fois par jour. Séances à moins de deux minutes ne sont pas enregistrées.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Déverrouillage de l'appareil.

Si vous voyez le symbole de verrouillage sur le LCD, l'appareil est verrouillé. Pour déverrouiller l'appareil, appuyez sur le bouton dissimulé, puis PRG.1 pendant 10 secondes. Le symbole de verrouillage disparaîtra.

Vous devez déverrouiller l'appareil pour:

- modifier les paramètres de traitement, si elle était fermée en L: P;
- arrêter l'enregistrement des statistiques, les statistiques seront encore là dans la mémoire.
- être capable de supprimer les statistiques (voir le chapitre suivant pour savoir comment supprimer le statistiques).

Suppression des statistiques

Les statistiques ne sont pas automatiquement supprimés lorsque l'appareil est déverrouillé. Pour supprimer complètement les statistiques, assurez-vous que l'appareil est débloqué, puis appuyez sur le bouton dissimulé. Le {L: P} ou {L: T} clignote, appuyez maintenant sur les boutons suivants, l'un après l'autre:

SET puis A +, alors A-, B +, puis, alors B ¬ 5 bips retentit et tous les enregistrements seront effacés. Maintenant, votre appareil peut être utilisé à nouveau pour le prochain patient ou de traitement.

Après avoir supprimé les statistiques, la minuterie et le calendrier est affiché et peut être ajusté, s'il vous plaît assurez-vous qu'il est à jour, voir le chapitre suivant sur la façon de le définir.

Minuteur / calendrier et la mise en examen

Le NeuroTrac ™ Multi-TENS a une horloge intégrée en temps réel pour suivre l'utilisation unité et de statistiques. Le temps et les paramètres de date seront perdues si l'unité a la batterie retirée pendant plus de dix minutes, il est donc important de vérifier la minuterie et le calendrier chaque fois que vous insérez la nouvelle pile ou verrouiller l'appareil.

Pour réviser ou régler l'horloge en temps réel, maintenez le bouton 1 PRG pendant dix secondes, jusqu'à ce que l'écran LCD se met à clignoter le premier paramètre (heures).

Appuyez sur A + pour sélectionner le paramètre suivant: Heures, minutes, jour, mois, année Press B + et B-pour régler le paramètre.

WWW.MOVERS-MEDICAL.FR

Choix des paramètres

Fréquence (Hz ou pulsations par seconde)

Le choix de la **Fréquence** dépend avant tout de la position de l'électrode sur le corps du patient. Si l'on place l'électrode sur le dermatome ou en position contiguë (électrode placée juste à côté de la zone douloureuse), une fréquence plus élevée de 80 Hz à 100 Hz est souhaitable. Le patient doit ressentir une stimulation continue et constante. Il est reconnu qu'une fréquence optimale de 80 Hz à 90 Hz et une durée de pulsation de 200 µS donnent des résultats satisfaisants sur les patients et s'avèrent être un bon choix pour le contrôle de la douleur. Les patients qui utilisent des points réflexogènes, moteurs ou d'acupuncture ont tendance à réagir à des stimulations faibles de 2 Hz à 10 Hz et une durée de pulsation de 200 µS. Le patient doit ressentir les pulsations les unes après les autres.

Largeur d'impulsion (µs)

Plus la durée de pulsation est importante, plus la stimulation est forte quel que soit le réglage de l'intensité (mA). En modifiant à la fois l'intensité et la durée de pulsation, il apparaît que différentes durées de pulsation sont capables de stimuler différents groupes de fibres nerveuses. Une durée de pulsation plus grande est nécessaire pour stimuler les fibres moteur, alors qu'une durée de pulsation plus petite est utilisée pour des fibres sensorielles.
Le choix de la durée de pulsation dépend du protocole de traitement voulu.

Stimuler les grosses fibres nerveuses réduirait la vitesse de transmission de l'information ainsi que la quantité d'information qui passent dans les petites fibres nerveuses. Aussi, dans certains cas, le cerveau produirait ses propres substances analgésiques, appelés endorphines ou opioïdes endogènes.

Intensité [mA]

Le fait que les patients réagissent différemment au niveau d'intensité est dû à la résistance et à l'innervation de la peau, qui diffèrent d'un individu à l'autre, mais également au type et à l'état des électrodes utilisées.
Pour un bon réglage de l'intensité, il faut augmenter le courant de façon à ce que le patient ressente de légères contractions musculaires, mais ne pas trop l'augmenter pour éviter de déplacer une articulation, puis réduire légèrement l'intensité pour le confort du patient. Avec un réglage TENS à basse fréquence, des mouvements convulsifs isolés peuvent se produire. Un réglage TENS à haute fréquence augmentera la tension musculaire. Il est déconseillé d'augmenter l'intensité pour ressentir de fortes contractions musculaires.

WWW.PATIENTENMEDICAL.FR

Modes de traitement

Il existe trois modes de traitement sur NeuroTrac Multi-TENS:

1. **TENS conventionnel ou normal**. Ce mode permet à l'utilisateur de choisir une fréquence entre 2 Hz et 200 Hz et une durée de pulsation entre 50 µS et 300 µS. Parmi les trois modes, c'est le plus utilisé. La fréquence choisie est normalement 80 Hz - 90 Hz et la durée de pulsation 200 µS.

2. **Mode Ponctuel.** Ce mode est comparable à la technique TENS à basse fréquence excepté le fait que chaque pulsation à basse fréquence est remplacée par une salve de 9 pulsations (200 µS) à 150 Hz - 185 Hz. Ce mode est une combinaison de TENS conventionnel et de TENS à basse fréquence. On compare souvent ce mode ponctuel à l'acupuncture.

3. **TENS Modulation.** Ce mode a été conçu pour éviter l'accomodation dont souffrent certains patients. La fréquence et la durée de pulsation sont continuellement renouvelées sous forme de cycle.

Combien de temps dois-je utiliser l'appareil TENS ?

Cela dépend de l'état de santé de chaque patient, du bon positionnenment des électrodes, de la stimulation et des paramètres sélectionnés, mais, de manière générale, la douleur commence à diminuer après 20 - 30 minutes. On utilise généralement TENS plus longtemps : les sessions durent normalement 1h30. Pour certains patients, cela peut durer bien plus longtemps.

WWW.PATTESSOMEDICAL.FR

Positionnement des électrodes

Le positionnement des électrodes est un des paramètres les plus importants pour ressentir un réel soulagement de la douleur en utilisant l'appareil TENS. Il est préférable de suivre l'avis de votre kinésithérapeute ou de votre médecin quant au positionnement approprié des électrodes. Il est possible qu'il faille essayer plusieurs positionnements avant de trouver l'endroit le plus efficace. On peut poser l'électrode sur le dermatome, sur le myotome ou juste à côté (position contiguë), sur les points moteurs, réflexogènes ou d'acupuncture.

Dermatomes et myotomes

Ce sont des régions du corps dont l'innervation est assurée par une seule racine spinale postérieure. Chaque racine nerveuse est affiliée à une région cutanée et chaque dermatome porte le nom de la racine nerveuse qui lui est affilié. Pour connaître la localisation de chaque dermatome, veuillez vous reporter aux schémas des pages 33 et 34.

Positionnement contigu

C'est la manière la plus courante de poser une électrode. Il s'agit de placer le fil rouge (proximal) le long de la moëlle épinière où commence et termine le dermatome (l'endroit de la douleur). Le fil noir (distal) est normalement placé sur ou près de la zone douloureuse. Votre kinésithérapeute ou votre médecin peuvent décider de diriger le courant à travers la zone douloureuse ou de faire passer le courant de chaque côté de la zone douloureuse à travers les branches nerveuses qui transmettent la douleur à cet endroit.

Points d'acupuncture

La pose des électrodes rouges et noires sur la peau forme le circuit électrique de l'appareil TENS. C'est la peau même qui crée la plus grande résistance électrique à la stimulation. Le kinésithérapeute ou le médecin peut considérer que les points d'acupuncture, qui ont une résistance plus faible, sont les endroits les plus efficaces pour positionner les électrodes.

Localiser précisément un point d'acupuncture peut s'avérer difficile, Demandez l'avis de votre kinésithérapeute ou de votre médecin avant d'utiliser ce matériel.

WWW.ELECTROSTIMULATION.FR

Types d'électrodes et conseils

Types d'électrodes disponibles :

LA FORME	LE CODE	LA DESCRIPTION
	VS.4040	40 x 40 mm, carré [** max 53mA]
	VS.5050	50 x 50 mm, carré (recommandé pour un usage classique)
	VS.9040	90 x 40 mm, rectangle
	VS.9050	90 x 50 mm, rectangle
	VS.10050	100 x 50 mm, rectangle
	VS.30	30 mm de diamčtre, ronde [** max 46mA]
	VS.50	50 mm de diamčtre, ronde
** IMPORTANT : N'utilisez pas le type VS 4040 si mA depasse 53mA et type VS3030 si mA depasse 46 mA.		

Quelques conseils pour les électrodes auto- adhésives :

* Si les électrodes n'adhèrent pas à la peau car celle-ci est trop grasse, nettoyez la peau avec de l'eau savonneuse et séchez-la autour de l'endroit où l'électrode doit être posée. Si ceci n'est pas suffisant, nettoyez la peau avec un coton imprégné d'alcool.

* Coupez les poils avec des ciseaux et non pas un rasoir.

* Assurez-vous que le stimulateur est bien éteint avant de connecter les câbles aux électrodes

* Les électrodes sont réservées à une utilisation strictement personnelle

* Le matériel de conduction des électrodes étant à base d'eau, s'il devient saturé (par la transpiration, par exemple), il perdra ses qualités adhésives. Dans ce cas, laissez sécher les électrodes à l'air libre. Une fois sèches, humidifiez légèrement la partie adhésive et replacez-les dans le sac hermétiqueme en plastique. Cette procédure prolonge la durée de vie des électrodes de quelques jours.

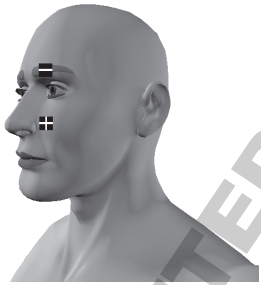
WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

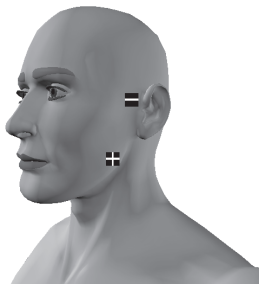
Où placer les électrodes?

+ = Rouge
- = Noir

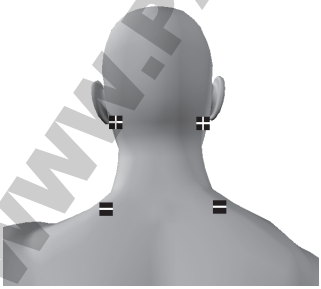
Arthrite au doigt

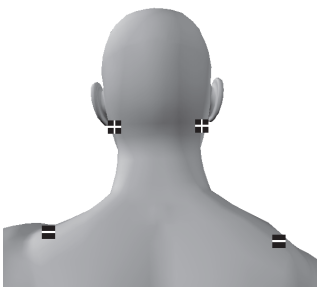
Arthrite au genou





Névralgie du trijumeau



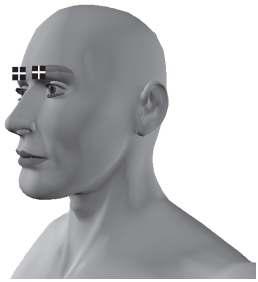


Cervicales (2 positions)

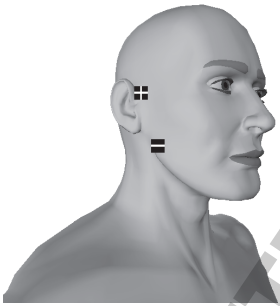
WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

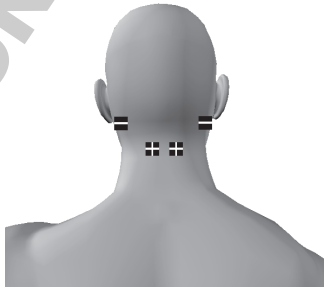
Demandez conseil à votre thérapeute avant d'utiliser les electrodes sur votre visage

+ = Rouge
- = Noir



Céphalgie



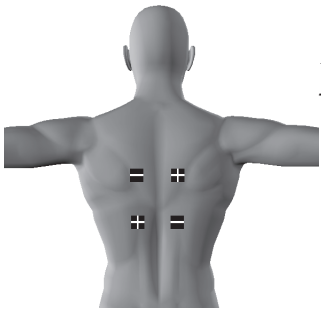


Syndrome mandibulaire

Zona

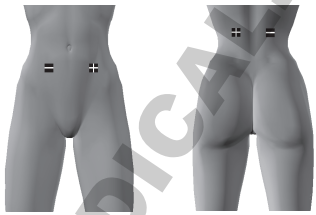
Membre fantôme

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR



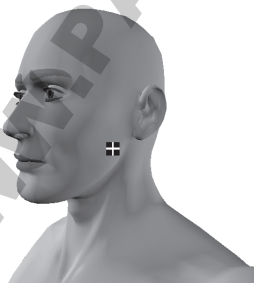
\+ = *Rouge*
\- = *Noir*

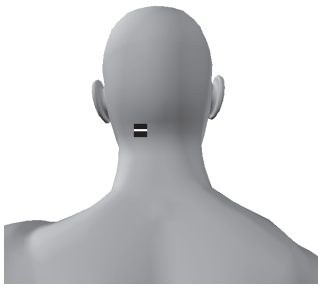
Douleur dorsale



Douleur menstruelle

Douleur lombaire (2 positions)



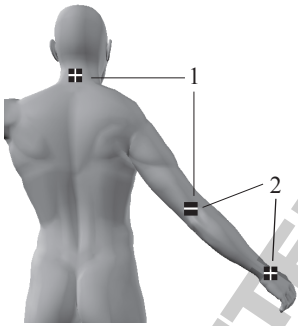


Mal de dents

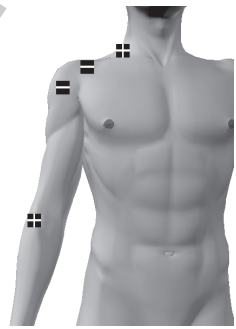
WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

\+ = *Rouge*
\- = *Noir*

Sciatique (2 positions)



Epicondylite



Douleur à l'épaule

Douleur au pied

Douleur à la cheville

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Maintien, service technique, accessories et elimination

AVERTISSEMENT ! N'utilisez que les accessoires, approuvés médicalement !

BOITE DE COMMANDE

* Nettoyez la surface une fois par semaine avec un tissu humide non abrasif
* N'employez pas de vaporisateurs. Pas de solutions de nettoyage à base d'alcool
* Elimination de la boite de commande **:** rendez à la compagnie Verity Medical LTD ou au distributeur autorisé

ACCESSOIRES

Batterie :

* Pour remplacer la batterie ouvrez la plaque de fermeture du compartiment de batteries situé au dos de l'appareil Multi-TENS, en appuyant sur la partie en relief sous la borne de la courroie. Enlevez la batterie du compartiment. C'est très simple et peut être fait par l'utilisateur.
* Vérifiez périodiquement la charge de la pile
* Retirez la pile si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue période
* Si l'indicateur de niveau de pile clignote sur l'afficheur LCD, la tension est inférieure à 6.9 V
* Remplacez la pile
* Employez toujours une pile de type alcaline 9 V (6LF22)
* Elimination de la batterie : rendez au fournisseur qui vous a fourni les batteries.

Câbles :

* Les câbles de raccordement doivent êtres manipulés avec précaution. Ne pas tirer, enrouler, serrer ou tordre les câbles
* Examinez les câbles avant chaque traitement pour éviter les mauvais contacts et autres chocs électriques violents
* Stockez les câbles soigneusement après chaque utilisation
* Elimination de les cables: rendez au fournisseur qui vous a fourni les batteries.

WWW.PROTERSONMEDICAL.FR

Électrodes auto-adhésives :

* Vérifiez que les connecteurs ne se séparent pas de l'électrode
* Replacez les électrodes sur le film plastique après l'utilisation. Si vous laissez tomber les électrodes sur une surface souillée, celles-ci peuvent être irrémédiablement endommagées

Pour de meilleurs résultats :

* Lavez la peau avant chaque utilisation
* Après chaque utilisation, collez les électrodes sur la face brillante de l'étiquette adhésive et conservez-les dans un endroit frais et sec, le réfrigérateur par exemple (et non dans le congélateur).

Attention : L'électricité statique peut endommager ce produit

Remarque : Seul Verity Medical Ltd ou des distributeurs/importateurs agréés sont aptes à intervenir sur le produit.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Pathologies traitées par TENS

* Arthrite
* Douleur post-chirurgicale
* Lombalgie
* Lesions dues à la pratique du sport.
* Douleurs fantômes
* Douleurs osseuses
* Névralgies
* Lésion traumatique des cervicales
* Arthrose et arthrite rhumatoïde
* Douleur menstruelle
* Douleur liée au cancer
* Douleur dorsale
* Douleur générale
* Sciatique
* Douleur musculaire dans l'épaule
* Nausées dues aux voyages
* Tension
* Nausée

Pathologies traitées par STIM

* Pied équin
* Lésions dues à la pratique du sport
* Incontinence
* Empècher l'atrophie musculaire.
* Oedeme
* Accident cerebral
* Augmente la force musculaire
* Echauffement avant un exercice physique
* Amelioration et maintien de la mobilité articulaire.
* Meilleure irrigation sanguine des muscles pour éviter la claudication intermittente.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Caractéristiques techniques

TENS et STIM

1. Deux voies : circuits isolés individuellement.
2. L'amplitude 0-90 mA sous charge 500 Om – la valeur réelle de mA sera inférieure à cause de la conductibilité d'électrode : sous charge de 1000 Om (électrodes sont en mauvais état) la valeur maximale de mA sera limitée jusqu'à 70 mA, et sous charge de 1500 Om la valeur maximale de mA sera limitée jusqu'à 65mA.
3. Type : courant continu, tension maximale de sortie 180 V +30/-10 V
4. Forme de pulsation : asymétrique, rectangulaire, biphasique avec un courant DC de zéro.
5. Durée de pulsation : 50 µS - 450 µS (précision de 2 %).
6. Fréquence de pulsation : en mode continu 2 Hz - 200 Hz (précision de 2 %)
7. Mode : Continu, Ponctuel ou Modulation.
8. Mode ponctuel : Salves de 9 pulsations (200 µS) à 150 Hz ou 185Hz, et sur une durée de deux secondes.
9. Mode modulation: cycle de 6 secondes au cours duquel la largeur simultanée et la fréquence de répétition des pulsations sont modulées.
10. Affichage pour pile faible : si la pile va en-dessous de 6,9 volts +/- 0,2 volts le symbole de la pile clignotera toutes les secondes.
11. Si la pile fait moins de 6,6 (+/- 0,2) volts l'appareil ne s'allumera pas.
12. Détecteur d'électrode en circuit ouvert : si un circuit ouvert est détecté à la sortie du voie A ou B, le courant de sortie reviendra à zéro.
13. **Electrode Ouvrez Détecter: Si un circuit ouvert est détecté a la sortie du canal A ou B le courant de sortie sera remis a zéro.**

Dimensions: 119.2 x 69 x 28.7 mm.

Poids: 106 g sans la pile, 152 g avec la pile.

Conditions ambiante d'utilisation:
de +10 au +30 dégré Celsius. Humidité 0-90%

Conditions de stockage et de transport :
-10 à +50 degrés centigrade

Humidité: 0-90 %

WWW.PATHFINDER.FR

Information concernant la compatibilité électromagnétique et d'interférence (CEM)

NeuroTrac ™ sont conçus pour produire de très faibles niveaux d'émissions de radio fréquence (RF) des émissions (interférences), à l'abri des effets de brouillage produits par d'autres équipements d'exploitation dans leur voisinage et les dommages dus aux décharges électrostatiques tous lors d'opérations dans un environnement domestique typique et / ou cliniques. Ils sont certifiés conformes à la norme EN60601 EMC internationale-1-2. Pour plus d'informations supplimentaires merci de bien suivre les tables suivantes 201, 202, 204 et 206.

Tableau 201: Directives et déclaration du fabricant - Les émissions électromagnétiques

Le NeuroTrac™ produit destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit NeuroTrac™ doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

essai d'émissions	Comformité	Guide - l'environnement électromagnétique
RF émissions CISPR 11	Groupe 1	Le NeuroTrac™ produit utilise l'énergie RF que pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences dans les équipements électroniques à proximité.
RF émissions CISPR 11	Classe B	Le NeuroTrac™ produit pouvant être utilisés dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux directement raccordés au réseau public d'alimentation basse tension d'alimentation qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
émissions harmonique IEC 61000-3-2	pas applicable	
Les fluctuations de tension / flicker	pas applicable	

Tableau 202: Directives et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique

Le NeuroTrac™ produit est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit NeuroTrac™ doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement, et que les précautions relatives à cet environnement sont pris en compte.

Essai d'immunité	IEC 60601 niveau	Niveau de Conformit	Guide l'environnement électromagnétique
Electrostatique décharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Les planchers doivent être en bois, tuiles en béton ou en céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être d'au moins 30%.
Fréquence du réseau (50/60 Hz) Champ magnétique IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Champs magnétiques à fréquence devrait être au niveau caractéristique d'une situation typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique environnement.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Tableau 204: fabricant d'orientation et de déclaration – Immunité électromagnétique

The NeuroTrac™ produit est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit NeuroTrac™ doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement, et que les précautions relatives à cet environnement sont pris en compte.

Essai d'immunité	**IEC 60601 niveau d'essai**	**Niveau de Conformité**	**Guide l'environnement électromagnétique**
menée par radiofréquence (RF) IEC 61000-4-6 rayonnée par radiofréquence (RF) IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz 3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	3 Vrms 150 kHz - 80MHz 3 V/m 80 MHz - 2,5GHz	Portables et mobiles de communications RF doivent être utilisés à proximité d'une partie du produit NeuroTracTM, y compris les câbles, que la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = 1.2 \sqrt{P}$ (150kHz - 80 MHz); $d = 1.2 \sqrt{P}$ (80 MHz - 800 MHz); $d = 2.3 \sqrt{P}$ (800 MHz - 2.5GHz); où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). L'intensité des champs d'émetteurs RF fixes, telle que déterminée par une étude de site électromagnétique, (A) devrait être inférieur au niveau de conformité dans chaque plage de fréquences; (B) des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements portant le symbole suivant:

NOTE 1: À 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquence supérieure s'applique.
NOTE 2: Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

(a) Points forts champs d'émetteurs fixes, tels que les stations de base pour la radio (cellulaires / sans fil) et radios mobiles terrestres, la radio amateur, les radios AM et FM et la télévision ne peut être prédite théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité de champ mesurée à l'emplacement dans lequel NeuroTrac MC est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, le produit NeuroTrac MC doit être observée pour vérifier le fonctionnement normal. Si des anomalies sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement du produit NeuroTrac TM.
(b) Plus de la gamme de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, des intensités de champ doit être inférieure à 3 V / m.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Tableau 206: Distances de séparation recommandées entre les portables et l'équipement mobile de communication RF et le produit NeuroTrac™

Le NeuroTrac™ produit est destiné NeuroTrac™ pour une utilisation dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur des produits NeuroTrac™ peut prévenir les perturbations électromagnétiques en respectant une distance minimale entre les communications RF équipements (émetteurs portatifs et mobiles) et le produit NeuroTrac™ tel que recommandé ci-dessous, selon la puissance de sortie maximale du matériel de communication.

Puissance de sortie nominale maximale la puissance de l'émetteur W	**Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur**		
	150 kHz à 80 MHz	**80 MHz à 800 MHz**	**800 MHz à 2,5 GHz**
	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 2.3 \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

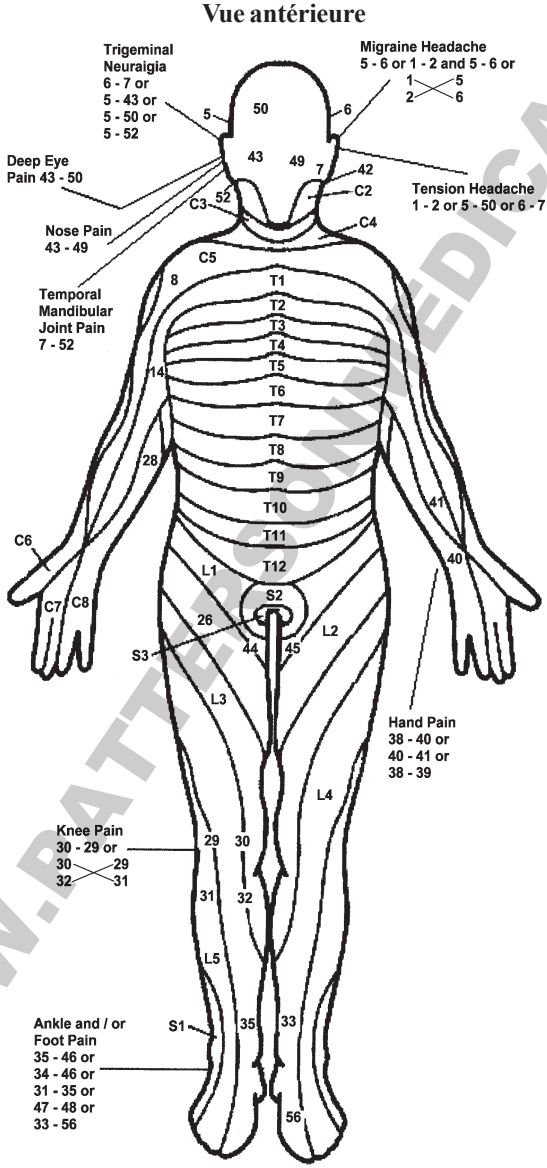
Pour les émetteurs avec une puissance de sortie maximale ne figurant pas ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres [m] peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

NOTE 1: À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme de fréquence supérieure s'applique.

NOTE 2: Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

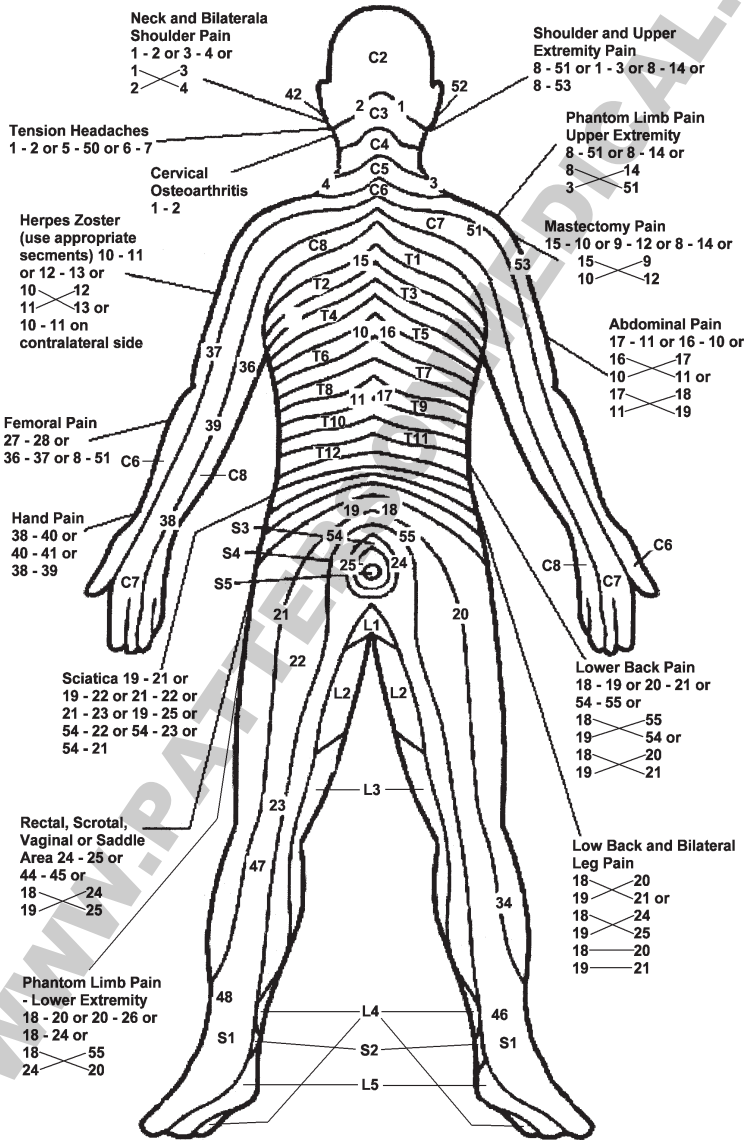
WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Schéma des dermatomes



WWW.BATTERIEMEDICAL.FR

Vue postérieure



WWW.PATIENTMEDICAL.FR

Dépannage

Probleme :

- Impossible d'atteindre l'intensité mA maxi ; ou
- L'appareil coupe la stimulation au-dela d'un certain niveau ; ou
- Lorsqu'on augmente l'intensité, zéro mA se met a clignoter, ou
- Le courant s'éteint lorsqu'on utilise l'appareil

Solution:

Les cas précités sont fréquents sur nos appareils et autres stimulateurs musculaires de qualité (ainsi que sur les neurostimulateurs TENS). Dans la plupart des cas, le probleme se résout de lui-meme – lire les consignes ci-apres.

L'intensité de la stimulation descendra a zéro si vous appuyez sur le bouton mA+ en l'absence d'électrode sur le canal concerné. Dans ce cas, posez une paire d'électrodes sur la peau et sur le câble de sortie, puis branchez le câble sur le canal sur lequel vous souhaitez augmenter l'intensité (les canaux sont clairement marqués sur l'étiquette au dos ou en haut de l'appareil, et les reperes sont les memes que sur le clavier, a proximité des boutons mA). Notre appareil est capable de détecter une connexion faible ou intermittente sur les électrodes, auquel cas il coupe le courant de stimulation (mA). Ceci est une mesure de sécurité et permet d'empecher l'utilisateur d'augmenter accidentellement le courant de stimulation en présence d'une connexion faible ou intermittente, avec risque de surtension dangereuse lorsque la connexion est rétablie.

Raisons de non connexion des électrodes cutanées :

* Vérifiez que les deux électrodes sont branchées sur le meme câble conducteur double (une électrode doit etre connectée sur le connecteur noir (-) et l'autre sur le connecteur rouge (+).
* Vérifiez que les deux électrodes adherent correctement sur la peau pour assurer un bon contact. Il est possible que le bord adhésif de l'électrode soit défectueux (vieille électrode). Le contact de l'électrode doit pouvoir correspondre a 80% de son champ. Si, avec le temps, les électrodes sont couvertes de gras, essayez a nouveau avec des électrodes neuves. Il est possible que les électrodes soient recouvertes de gel desséché. Dans ce cas, mouillez légerement le côté noir (conductif) de l'électrode avec un peu d'eau, et attendez une heure pour que le gel absorbe l'eau. N'utilisez pas d'électrodes mouillées ! Essayez a nouveau avec des électrodes neuves. Apres un temps proportionnel a l'utilisation, la capacité conductive des électrodes s'estompe a mesure que la graisse et le gel sechent.

WWW.BATTERY-MEDICAL.FR

* Voici la raison la plus fréquente : vérifiez que le câble conducteur est en bon état. A force de plier ou de tirer trop souvent sur le câble, celui-ci ne conduit plus le courant : essayez avec un autre câble. Pour vérifier que le câble est en bon état, croisez les broches rouge et noire et augmentez l'intensité mA sur l'appareil. Si le câble est conducteur d d'électricité, l'intensité mA dépassera 10mA et vous devriez ressentir de légers picotements dans les doigts qui tiennent les broches croisées, auquel cas cela signifie que le probleme provient des électrodes cutanées.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Garantie

Verity Medical Ltd.offre à l'utilisateur d'origine une garantie de 2 ans à partir de la date d'achat (date de la facture Verity Medical au revendeur nommé sur la facture). Dès lors que le revendeur – chez qui l'utilisateur a acheté l'appareil - confirme que l'appareil est défectueux, alors l'utilisateur pourra retourner l'appareil directement à son revendeur, qui se chargera à son tour de le retourner chez Verity Medical Ltd. Tous ces retours (entre le revendeur et Verity Medical) devront préalablement être autorisés. Dans le cadre de cette garantie, la responsabilité incombant à Verity Medical Ltd. ne s'étend pas aux abus ou mauvais usage, par exemple le fait de faire tomber ou d'immerger l'appareil dans l'eau ou toute autre substance liquide, ou tout usage intempestif de l'appareil ainsi que l'usure normale. Toute évidence d'usage intempestif annulera cette garantie.

Service clientèle

Les correspondances doivent êtres adressées à :

Verity Medical Ltd.
Unit 7, Upper Slackstead Farm
Farley Lane, Braishfield
Romsey
Hampshire SO51 0QL
United Kingdom

Tel: +44 (0) 1794 367 110
+44 (0) 1794 367 451

Fax: +44 (0) 1794 367 890

E-mail: sales@veritymedical.co.uk
Web: www.veritymedical.co.uk

Ce produit est fabriqué en conformité avec la Directive Médicale de l'Union Européenne MDD93/42/EEC sous la surveillance du SGS, Notified Body numero 0120.

CE 0120

Verity Médical Ltd, est certifié par le SGS pour les Standards de Qualité suivants: ISO 9001:2008, ISO 13485:2003.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Bibliographie

TENS:

Bates JAV, Nathan PW [1980] Transcutaneous electrical nerve stimulation for chronic pain. Anaesthesia 35: 817-22

Ellis B [1995] Transcutaneous electrical nerve stimulators: outpatient response to a temporary home loan programme Br J The Rehabil 2 [8]: 419-23

Frampton V, Bowesher D, eds. Pain Management by Physiotherapy. Butterworth Heinemann, London: 115 –39

Hosobuchi Y, Adams J E, Linchitz R [1977] Pain relief by electrical stimulation of the central gray matter in humans and its reversal by naloxone. Science 197: 183 –186

Lundberg TMD. Et, al [1984] Physiotherapy Vol. 70 No. 3 98-100

Melzack R, Wall P D [1965] Pain mechanisms: a new theory. Science 150: 971 –979

Tulgar M, McGlone F, Bowsher D, Miles J B [1991b]Comparitive effectiveness of different stimulation modes in relieving pain: part II. A double blind controlled long-term clinical trial Pain 4: 156-62

Walker J [1992] When self-help begins at home Prof Nurse 7 [10]: 662-4.

Stimulation neuromusculaire:

Goldfuss, AJ. [1993]; Effect of muscular tension on knees stability; Medicine and Science in Sports; 5,267-271.

Gibson, J.N.A., Smith, K., Rennie, Mj. [1998]; Prevention of disuse muscle atrophy by means of electrical stimulation. Maintenance of protein synthesis; The Lancet 1 Oct.

Jansen, J.K.S., Lomo, T., Nirolaysen, K. [1973]; Hyperinnevation of skeletal muscle fibre. Dependence on muscle activity; Science 181: 559-56 1.

McMiken, D, Martin. Todd-Smith, Colin. T.; Strengthening of human quadriceps muscles by cutaneous electrical stimulation. Scandinavian Journal of Rehabilitation on Medicine. IS [1]: 25-8 1983.

Standish. WD, Valiant. GA, et al; The effects of electrical stimulation of normal quadriceps on Strength & Girth. Medicine and Science in Sports & Exercise, Vol. 14, November 3, pp 194-197.

Osterber A, Graf W, Eeg-Olofsson K, Hallden M, Pahlman L. [1999]; Is electrostimulation of the pelvic floor an effective treatment for neurogenic faecal incontinence?

Osterber A, Graf W, Eeg-Olofsson K, Hallden M, Pahlman L. [1999]; Is electrostimulation of the pelvic floor an effective treatment for neurogenic faecal incontinence?

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Distributeur:

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Verity Medical Ltd.
Unit 7, Upper Slackstead Farm
Farley Lane, Braishfield
Romsey
Hampshire SO51 0QL
United Kingdom

Tel: +44 (0) 1794 367 110
+44 (0) 1794 367 451

Fax: +44 (0) 1794 367 890

E-mail: sales@veritymedical.co.uk
Web: www.veritymedical.co.uk

Date de révision: 03/05/2012 Document Numéro: VC6V350-OM-FR02